

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005年3月10日 (10.03.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/022142 A1

(51) 国際特許分類: G01N 27/414, 27/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012363

(22) 国際出願日: 2004年8月27日 (27.08.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2003-306906 2003年8月29日 (29.08.2003) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 独立行政法人物質・材料研究機構 (NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現一丁目2番1号 Ibaraki (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 宮原 裕二 (MIYAHARA, Yuji) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現一丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 坂田 利弥 (SAKATA, Toshiya) [JP/JP]; 〒3050047 茨城県つくば市千現一丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 釜堀 政男 (KAMAHORI, Masao) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製

作所 中央研究所内 Tokyo (JP). 矢澤 義昭 (YAZAWA, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒1858601 東京都国分寺市東恋ヶ窪一丁目280番地 株式会社日立製作所 中央研究所内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 平木 祐輔 (HIRAKI, Yusuke); 〒1050001 東京都港区虎ノ門4丁目3番20号 神谷町MTビル 19階 Tokyo (JP).

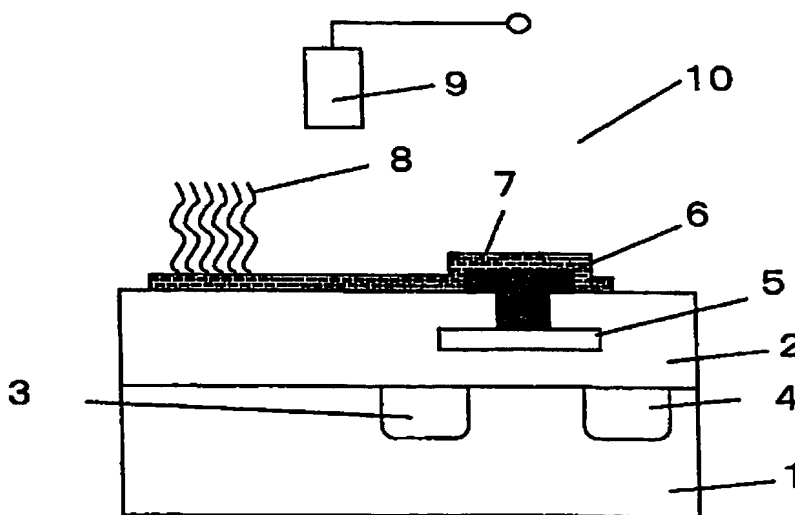
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NL, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: BIOMOLECULE DETECTING ELEMENT AND METHOD FOR ANALYZING NUCLEIC ACID USING THE SAME

(54) 発明の名称: 生体分子検出素子及びそれを用いた核酸解析方法



(57) Abstract: There is provided an inexpensive DNA chip/DNA microarray system ensuring high precision measurement at a low running cost as follows. A DNA probe (8) is fixed to the surface of a floating electrode (7) connected to the gate electrode (5) of a field effect transistor. Hybridization is effected with a target gene on the surface of the floating electrode. A variation generated in surface charge density is detected by utilizing field effect.

(57) 要約: 電界効果トランジスタのゲート電極5に接続されたフローティング電極7の表面にDNAプローブ8を固定化し、ターゲット遺伝子とフローティング電極の表面でハイブリダイゼーションを行わせ、その際に

生ずる表面電荷密度の変化を電界効果を利用して検出することにより、低ランニングコスト・低価格システムでかつ高精度の測定が可能なDNAチップ/DNAマイクロアレイシステムを提供する。



添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 電子形式により別個に公開された明細書の配列表部分、請求に基づき国際事務局から入手可能

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。